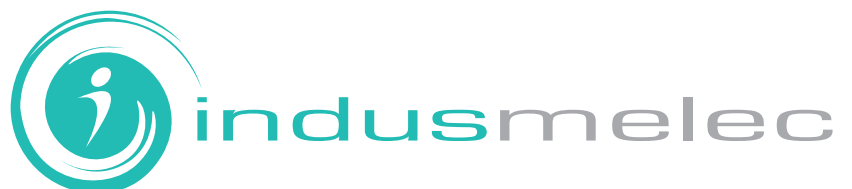




# Esquemas & diagramas

caderno 15



MATERIAL ELÉCTRICO & AUTOMATISMOS INDUSTRIAIS, LDA.



# Nomenclatura de cabos eléctricos

conforme a norma NP 2361 / HD 361

## > Norma NP 2361 / HD 361

O sistema de designação dos condutores isolados e cabos eléctricos é regido pela Norma Portuguesa NP-236 de 1984. Esta norma substitui a norma NP 665 de 1972, no que se refere a condutores isolados e cabos contemplados nas normas NP 2356 e NP 2357. Refira-se igualmente que na sua versão original, aquele documento tem por finalidade definir e uniformizar o sistema de designação dos condutores isolados e cabos em todos os países da União Europeia.

Em conformidade com a referida Norma Portuguesa NP 2361 ( HD 361 ) a designação de um condutor isolado ou cabo é constituída por três partes distintas, nomeadamente:

**Parte 1** - Correspondência com a norma a que obedece o condutor isolado ou cabo, constando igualmente o valor nominal da tensão.

**Parte 2** - Tipo de construção do condutor isolado ou cabo.

**Parte 3** - Quando é necessário fornecer informações específicas quanto ao número e secção dos condutores.

### Exemplo:

Um cabo com a designação **H05VV-F3G2,5** é:

- um cabo harmonizado (H)
- para a tensão 300 / 500 V (05)
- com isolamento em PVC (V)
- com condutores de cobre flexíveis da classe 5 (-F)
- constituído por 3 condutores de 2,5 mm<sup>2</sup> de secção, sendo um deles o condutor de protecção (PE) (G)

Na tabela ao lado, é possível verificar as designações utilizadas na norma NP 2361.

No antento, anteriores designações de acordo com a NP 665:1972, ainda são vulgarizadas. O quadro abaixo, apresenta exemplos de equivalência entre a norma NP 665 e a norma NP 2361 / HD 361.

### Exemplos de equivalência entre a norma NP 2361 / HD 361 e a NP 665

Designação actual (de acordo com NP2361 / HD 361)	Designação antiga (de acordo com a NP 665:1972)
H05V-U / H07V-U / H07V-R	V
H05V-K / H07V-K	FV
A05VV-U / A05VV-R	VV
H03VV-F / H05VV-F	FVV
PT-N05VVH2-U	VVD
H03VVH2-F	FVVD
H03VH-H	FFVD
H03RT-F	FBT
H05RR-F	FBB
H07RN-F	FBBN

## Designação de condutores e cabos isolados (segundo a norma NP 2361 / HD 361) <sup>(1)</sup>

Características	Descrição	Símbolos
<b>Normalização</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Harmonizado</li> <li>• Tipo nacional reconhecido</li> <li>• Tipo nacional não reconhecido</li> </ul>	H A PT-N
<b>Tensão</b>	<100 V > 100 V; < 300V 300 V 300 / 500 V 450 / 750 V 0,6 a 1 kV	00 01 03 05 07 1
<b>Isolamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Borracha</li> <li>• Policloreto de vinilo</li> <li>• Polietileno reticulado</li> </ul>	R V X
<b>Revestimento metálico / Armaduras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bainha lisa de alumínio, extrudida ou soldada</li> <li>• Condutor concêntrico de alumínio</li> <li>• Blindagem de alumínio</li> <li>• Armadura de fita de alumínio</li> <li>• Condutor concêntrico de cobre</li> <li>• Trança de cobre</li> <li>• Blindagem de cobre</li> <li>• Armadura de fita de aço, galvanizado ou não</li> </ul>	A2 A A7 Y3 C C4 C7 Z4
<b>Bainha</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Borracha</li> <li>• Trança têxtil</li> <li>• Policloreto de vinilo</li> </ul>	R T V
<b>Forma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabo circular</li> <li>• Cabo plano – condutores separáveis</li> <li>• Cabo plano – condutores não separáveis</li> </ul>	Sem letra H H2
<b>Natureza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cobre</li> <li>• Alumínio</li> </ul>	Sem letra -A
<b>Flexibilidade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condutor extraflexível (cabos soldadura)</li> <li>• Condutor flexível da classe 5</li> <li>• Condutor flexível da classe 6</li> <li>• Condutor ou cabo flexível para instalação fixa</li> <li>• Condutor rígido circular cableado</li> <li>• Condutor rígido sectorial cableado</li> <li>• Condutor rígido maciço circular</li> <li>• Condutor rígido maciço sectorial</li> </ul>	-D -F -H -K -R -S -U -W
<b>Composição</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de condutores</li> <li>• Ausência de condutor verde-amarelo</li> <li>• Existência de condutor verde-amarelo</li> <li>• Secção do condutor (mm<sup>2</sup>)</li> <li>• Identificação por coloração</li> <li>• Identificação por algarismo</li> </ul>	nº de condutores X G secção dos condutores Sem letra N

(1) Mantêm-se também em uso as designações da Norma Portuguesa NP 665:1996

# Indusmelec

Material Eléctrico & Automatismos Industriais, Lda.

Rua António Sousa Bastos, N° 2/2A

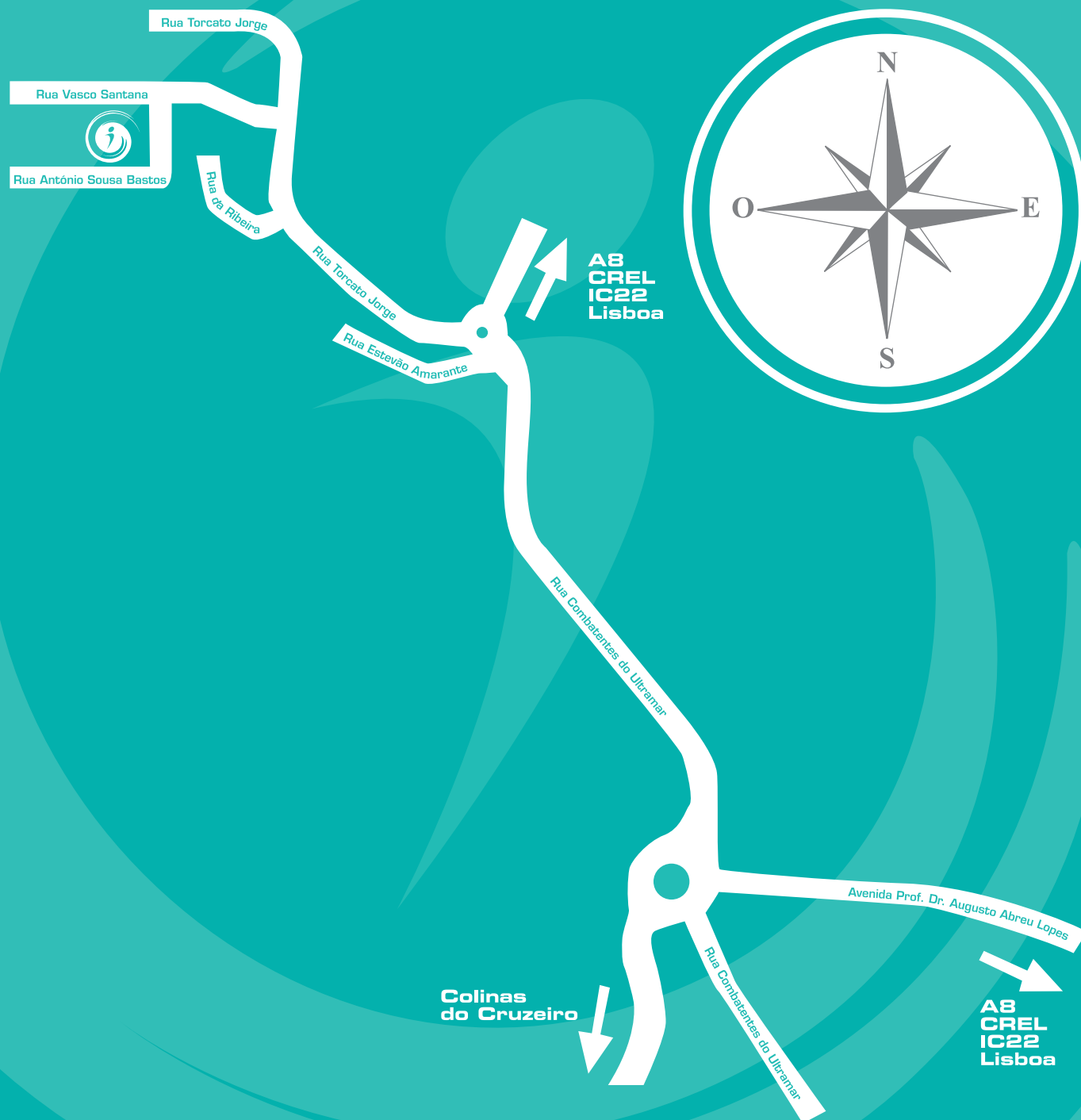
2620-419 Ramada

Tel.: 219 318 046/7/8 - 219 340 400 - 211 571 461 (6 acessos)

Fax: 219 318 049

Coordenadas GPS: N 38° 48' 7" W 9° 11' 34"

e-mail: geral@indusmelec.pt



||| | [www.indusmelec.pt](http://www.indusmelec.pt) ||| |